

Технические бюллетени

Технический бюллетень TNP016 17.05.2016 г. Применение УЗИП в комбинации с НКУ (ЯУО, АВР) в продукции ЗАО «Хакель Рос», в том числе в Ех корпусах.

Применение УЗИП в комбинации с НКУ (ЯУО, АВР) в продукции ЗАО «Хакель Рос», в том числе в Ех корпусах.

Производство щитков защиты от импульсных перенапряжений ЩЗИП® в ЗАО «Хакель Рос» по собственным техническим условиям началось в 2007 году. ЩЗИП® представляет из себя техническое решение, включающее в себя устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) и различные комплектующие элементы НКУ, установленные в отдельный металлический корпус. При этом обеспечивается удобство монтажа, эксплуатации, обслуживания и контроля за исправностью УЗИП, поскольку при защите электроустановок от импульсных перенапряжений необходимо не только правильно подобрать устройства защиты, но и технически грамотно подключить их. На тот момент времени это направление планировалось вспомогательным видом деятельности, направленным на поддержку продаж устройств защиты.

На сегодняшний день в ЗАО «Хакель Рос» выпущено свыше 20000 ЩЗИП® более чем 500 типов и это направление стало одним из наиболее приоритетных и востребованных на рынке.

В результате работы с заказчиками и проектными организациями нами были разработаны технические решения учитывающий специфику работы различных отраслей экономики страны. Так, например, для нефтегазовой сферы оказались востребованы ЩЗИП® выполненные во взрывонепроницаемой оболочке для размещения во взрывоопасных зонах. На рисунке 1 показан один из возможных вариантов таких ЩЗИП® для трехфазной электроустановки с системой заземления типа TN-S.

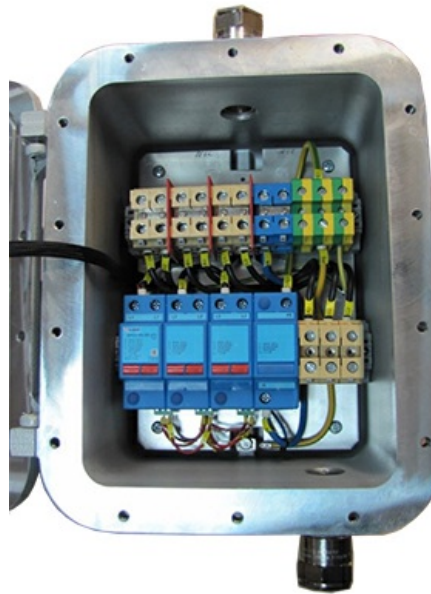


Рисунок 1. ЩЗИП® во взрывонепроницаемой оболочке

Щиток имеет маркировку взрывозащиты 1ExdIIB+H2 T6 Gb и выполнен в корпусе из коррозионностойкого алюминий-кремниевый сплав.

Специалистам по молниезащите давно была известна проблема заноса импульсных перенапряжений и токов со стороны фидера питания прожекторов освещения расположенных на молниеотводных мачтах. Для решения этой проблемы у нас существовала целая линейка ЩЗИП® различных конфигураций. Но последнее время нам стали встречаться проекты, где заказчики в прямо в технических требованиях на проектирование объекта, помимо необходимости применения УЗИП стали прописывать необходимость возможности выбора управления наружным освещением в автоматическом (в зависимости от освещённости) или в ручном режиме. Разработанное нами решение по принципу «два в одном» обеспечивает выполнение требований заказчика и нормативной документации, и, в тоже время, экономит место, что особенно актуально в условиях модульных зданий ограниченного габарита.



Рисунок 2. ЩЗИП-ЯУО-9601 совмещает в себе функции управления освещением и защиты от импульсных перенапряжений.

Щитки могут собираться с различными схемами управления освещением и выпускаться на рабочие токи главной цепи от 16 до 63А.

Более того в щитки типа ЩЗИП-ЯУО-9601(9602), при необходимости, могут быть добавлены и другие функции, например, распределительного щита для управления несколькими фидерами питания прожекторов освещения.

Одним из направлений по расширению номенклатуры ЩЗИП стало изготовление щита автоматического ввода резерва, с установленными на вводах УЗИП. Такие ЩЗИП изготавливаются по специальному заказу и предназначены для защиты трёхфазной электроустановки от воздействия опасных перенапряжений, вызванных прямыми ударами молний в систему внешней молниезащиты объекта, наводками от удаленных разрядов молний и коммутационными помехами в сетях электропитания 220/380 вольт, а также служат для ввода и автоматического переключения вводов с целью обеспечения электропитания потребителей электрической энергии при исчезновении напряжения или недопустимом отклонении его качества в одном из вводов. Как видно из рисунка 3, УЗИП функционально отделены от электронных блоков схемы ввода резерва и автоматических выключателей, что является необходимым условием при установке УЗИП совместно с защищаемым оборудованием.



Рисунок 3. ЩЗИП-АВР-50-21 совмещает в себе функции автоматического ввода резерва и защиты от импульсных перенапряжений.

По требованию заказчика мы можем изготовить комплектные щитки защиты от импульсных перенапряжений с установленными внутри УЗИП необходимых классов и совместить их с НКУ различных назначений.

Преимущества применения ЩЗИП:

- Созданы специалистами в области молниезащиты на базе накопленного практического опыта работы с проектными и эксплуатационными организациями, изучения нормативных документов в области связи и энергетики, а также опыта зарубежных фирм;
- Сочетают в себе технически грамотное размещение устройств защиты от импульсных перенапряжений в схеме электроустановки с удобством монтажа, эксплуатации, обслуживания и контроля за их исправностью;
- Позволяют выполнять требования действующих нормативных документов в области ЭМС;
- Уникальные коды опросных листов позволяют выполнить привязку к конкретному объекту, что, в свою очередь, позволяет исключить ошибки при поставке (например, со склада после хранения);
- Проверка опросного листа нашей технической службой дает возможность исключить несоответствия;
- Унифицированные шаблоны опросных листов – быстро и просто заполнять;

- Обеспечивается надёжность процесса проектирования, применение типовых решений на основе сертифицированного оборудования. Положительный опыт применения ЩЗИП® подтвержден многолетней эксплуатацией на различных объектах нефтяной отрасли и газотранспортной системы, энергетики, коммунального хозяйства, железнодорожной инфраструктуры. Благодаря использованию ЩЗИП® снижается общее количество замечаний при прохождении экспертизы проектно-сметной документации со стороны заказчика и органов государственного контроля. Для заказа ЩЗИП® необходимо заполнить **опросный лист** и прислать его в технический отдел ЗАО «Хакель Рос» по e-mail: info@hakel.ru

Менеджер проекта ЗАО "Хакель Рос" Болотников Д.М.